

DERWENT-ACC-NO: 1989-223622

DERWENT-WEEK: 199718

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Automobile mat mfr. - by joining  
fibrous layer and reinforcement layer forming sheets,  
bonding sheets to fibrous layer etc.

PATENT-ASSIGNEE: REMAN KK[REMAN]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0318348 (December 16, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
JP 01159234 A		June 22, 1989	N/A
005	N/A		
JP 2519491 B2		July 31, 1996	N/A
005	B29C 065/04		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 01159234A	N/A	
1987JP-0318348	December 16, 1987	
JP 2519491B2	N/A	
1987JP-0318348	December 16, 1987	
JP 2519491B2	Previous Publ.	JP 1159234
N/A		

INT-CL (IPC): B29C065/04, B29L009:00 , B29L031:58 ,  
B32B007/02 ,  
B60N003/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 01159234A

BASIC-ABSTRACT:

In the mfr. of automobile mat having a fibrous layer, a  
reinforcement layer  
provided with many projections on the back, and sheet

members (heel pad and label) welded to the surface of the fibrous layer with high-frequency welder, a fibrous layer forming sheet and a reinforcement layer forming sheet are integrated to form a mat stock fabric. When the sheet members are welded to the surface of the fibrous layer, a spacer is used on the backside of the reinforcement layer, which surrounds the projections formed on the back of the reinforcement layer for protection.

USE/ADVANTAGE - This method is used in the mfr. of automobile mats. The projections provided on the back of reinforcement layer are protected against deformation caused by the pressure and heat applied in high frequency welding by the spacer.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/3

DERWENT-CLASS: A32 A95 P73 Q14

CPI-CODES: A11-B09A1; A11-C01A; A12-S08D3; A12-T04;

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-159234

⑨ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)6月22日

B 29 C 65/04

B 32 B 7/02

B 60 N 3/04

1 0 1

6122-4F

6804-4F

C-6501-3B 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 自動車用マットの製造方法

⑮ 特 願 昭62-318348

⑯ 出 願 昭62(1987)12月16日

⑰ 発 明 者 加 藤 秀 治 愛知県名古屋市中区寺部通4丁目20番地1 リーマン株式会社内

⑰ 発 明 者 戸 谷 正 昭 愛知県名古屋市中区寺部通4丁目20番地1 リーマン株式会社内

⑱ 出 願 人 リーマン株式会社 愛知県名古屋市中区寺部通4丁目20番地1

⑲ 代 理 人 弁理士 飯田 堅太郎 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自動車用マットの製造方法

## 2. 特許請求の範囲

繊維層と、該繊維層の裏側で裏面に複数の突起を有する補強層とを備えてなり、前記繊維層表面にシート部材を高周波ウエルダにより添着する自動車用マットの製造方法において、

前記繊維層を形成する繊維層形成シートと前記補強層を形成する補強層形成シートとを一体化して前記繊維層と前記補強層を有するマット原反を形成した後、前記繊維層表面に前記シート部材を添着する際、前記補強層裏面の突起を圍繞して保護するスペーサを前記補強層裏面側に介在させることを特徴とする自動車用マットの製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

この発明は、繊維層と、該繊維層の裏側で裏面に複数の突起を有する補強層とを備えてなり、繊維層表面にシート部材を高周波ウエルダにより添

着する自動車用マットの製造方法に関する。

## &lt;従来の技術&gt;

従来、この種の自動車用マットは、第4図に示したように、不織布3aに繊維3bを織り込んで形成した繊維層3の裏側に、樹脂製又はゴム製の補強層6が接着されて一体的に形成されている。そして、補強層6の裏面には、マット1の自動車床面に対するズレを防止するとともにマット1に足を載置したときの触感の向上を計るために、複数の突起8aが設けられている。

また、繊維層3の表面には、運転者のかかと部分と頻りに擦れ合う部位を補強するヒールパッド8や車種名のラベル9等のシート部材が添着されている。

上述のような構成のマット1は、通常、下記(1)～(3)の工程を経て製造されていた。

(1) 不織布3aに繊維3bを織り込み、帯状の繊維層形成シート13を形成する。また、塩化ビニル樹脂等から平板帯状の補強層形成シート16を形成する。

(2) 繊維層形成シート13と補強層形成シート16とを接着剤により接着するとともに、しぼロー等の装置により補強層形成シート16の裏面に突起6aを形成し、繊維層3及び補強層6からなる帯状のマット原反11を形成する。

(3) マット原反11を所定形状に切断した後、高周波ウエルダにより、繊維層3表面の所定部位にシート部材であるヒールパッド8及びラベル9を添着する。高周波ウエルダは、機器本体の電極である上台22と下台24との間に、ウエルダ型部材26、ヒールパッド8又はラベル9、マット原反11を配設、挟持して行なわれている(第6図参照)。

#### <発明が解決しようとする問題点>

しかしながら、上述のように製造した場合、ヒールパッド8やラベル9の繊維層3裏面への高周波ウエルダによる添着に際し、ヒールパッド8やラベル9はもちろんのこと、繊維層3及び補強層6もかなり高温となるとともに圧力も加わることから、補強層6下面の突起6aがつぶれるように

変形してしまっていた(第7図参照)。突起6aがつぶれると、マット1のズレ防止の作用が小さくなるとともに弾力性もなくなることから触感も悪くなり、さらにはヒールパッド8やラベル9の添着部位に対応する突起6aのみがつぶれるため、マット1裏面側の見栄えも悪かった。

なお、突起6aのつぶれを防止するために、繊維層形成シート13を所定形状に切断しておき、繊維層形成シート13表面にヒールパッド8やラベル9を高周波ウエルダにより添着した後で、繊維層形成シート13と裏面に突起6aが形成された補強層形成シート16とを接着する方法が考えられる。しかし、この場合、あらかじめ所定形状に切断された繊維層形成シート13それぞれに補強層形成シート16を接着する作業は、手間がかかり作業能率が悪い。また、所定形状に切断された繊維層形成シート13にヒールパッド8やラベル9を添着した後、それら繊維層形成シート13に連続的に補強層形成シート16を接着するため切断前の帯状の状態にするには、縫い合わせ等の

工程が必要となり、工数がかかることとなる。

そしてまた、帯状の繊維層形成シート13のまま、表面の所定位置に高周波ウエルダによりヒールパッド8やラベル9を添着した後、補強層形成シート13と接着し、所定形状に切断する方法でも、突起6aはつぶれないが、ヒールパッド8やラベル9の位置決めが面倒であるとともに、高周波ウエルダの作業性が悪く、作業能率が悪くなる等の問題がある。

この発明は、既述の問題を解決するもので、作業能率が良好で、しかも、補強層裏面の突起をつぶさずに自動車用マットを製造する方法を提供することを目的とする。

#### <問題点を解決するための手段>

この発明に係る自動車用マットの製造方法は、繊維層と、該繊維層の裏側で裏面に複数の突起を有する補強層とを備えてなり、繊維層表面にシート部材を高周波ウエルダにより添着する自動車用マットの製造方法において、

繊維層を形成する繊維層形成シートと補強層を

形成する補強層形成シートとを一体化して繊維層と補強層を有するマット原反を形成した後、繊維層表面にシート部材を添着する際、補強層裏面の突起を囲繞して保護するスペーサを補強層裏面側に介在させる、ことにより、既述の問題点を解決するものである。

#### <実施例>

以下、この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。なお、従来と同一部材には同一図符号を付して説明を部分的に省略する。

この実施例の自動車用マット1は、表面にシール部材であるヒールパッド8とラベル9が添着されるナイロン製の繊維層3と、裏面に多数の突起6aを有するPVC製の補強層6とが一体的に形成されてなる。

そして、このマット1は、次のようにして製造される(第4図参照)。

まず、従来と同様に、別々に形成された帯状の繊維層形成シート13と、帯状の補強層形成シート16とを接着するとともに補強層形成シート1

6下面に突起6aを形成して、繊維層3と補強層6からなる帯状のマット原反11を形成した後、所定形状に切断する。

次に、所定形状に切断したマット原反11の繊維層3表面に、ヒールパッド8とラベル9を高周波ウエルダにより溶着して添着する。

高周波ウエルダによるシート部材であるヒールパッド8の添着は、第1図に示したように、高周波ウエルダを行なう機器本体の電極となる上台22と下台24との間に、ウエルダ型部材28、ヒールパッド8、マット原反11、補強層6の突起6aを囲繞するスペーサ20を配設して行なわれる。このスペーサ20は、マット原反11の裏面側に配設されるもので、ヒールパッド8よりも若干大きく、かつ補強層6の突起6aの高さよりも厚みのあるアルミニウム、しんちゅう、ゴム等の硬質の板状部材である。そして、スペーサ20には、突起6aに対応する部位に、突起6aの径よりも若干大きな径の多数の貫通孔20aが設けられている。

ート16とを連続的に接着することができることから、作業性は良好となる。

また、ラベル9もヒールパッド8と同様にして、繊維層3表面に添着され、マット1が製造されることとなる。

なお、ヒールパッド8やラベル9の裏面、すなわち、繊維層3と接触する面には、低融点の接着シートがラミネートされており、繊維層3表面へ確実に溶着される。

上述の実施例においては、スペーサ20として、硬質で突起6aに対応する貫通孔20aが形成された板状のものを示したが、第5図に示したようにスポンジ状のスペーサ30とすることもできる。

この場合、スペーサ30に圧力が加わると、第5図に二点鎖線で示したようにスペーサ30が変形して、突起6aのつぶれを少なくすることができ、スペーサ20と略同様な効果を奏する。

また、スペーサ30の場合、突起6aがどのような間隔で配設されていても対応することができ

上台22と下台24により、その間に配設されたマット原反11やヒールパッド8等の部材を挟持するように所定の圧力をかけるとともに高周波電圧を加えて、挟持部位を昇温させて、ヒールパッド8を繊維層3表面に溶着させる。

このとき、補強層6裏面の突起6aは、スペーサ20の貫通孔へ挿入されて、スペーサ20により保護されることとなるため、高周波ウエルダ時に加わる圧力と熱により、つぶれることはない。

したがって、従来のように、突起6aがつぶれて、ズレ防止作用が小さくなったり、ヒールパッド8添着部位の弾力性がなくなったり、さらには、補強層6裏面側の見栄えが悪くなるようなことはなくなる。

さらに、突起をつぶさないように、繊維層形成シート13と補強層形成シート16とを接着する前に、繊維層形成シート13にヒールパッド8やラベル9を添着する従来の方法に比べて、縫い合わせやヒールパッド8等の位置決め等の余分な作業を要せず、繊維層形成シート13と補強層形成シ

る。

#### <発明の効果>

この発明に係る自動車用マットの製造方法では、繊維層を形成する繊維層形成シートと補強層を形成する補強層形成シートとを一体化して、繊維層と補強層を有するマット原反を形成した後、繊維層表面にシート部材を添着する際、補強層裏面の突起を囲繞して保護するスペーサを補強層裏面側に介在させる。

すなわち、補強層裏面の突起は、スペーサにより、高周波ウエルダ時に加わる圧力と熱による変形が防止されることとなる。

したがって、補強層裏面の突起をつぶすことなく、繊維層表面にシール部材を添着して、マットを製造することができる。

また、繊維層表面にシート部材を添着する前に、繊維層形成シートと補強層形成シートとを一体化するために、従来のように、縫い合わせやシート部材の位置決め等の作業を行なうことなく、連続的に一体化することができ、作業性が良好とな

る。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の実施例の自動車用マットの高周波ウエルダ時の態様を示す部分断面図、第2図は同じく自動車用マットの部分断面図、第3図は同じく高周波ウエルダ時上台と下台との間に配設される部材の分解斜視図、第4図は本発明若しくは従来の自動車用マットの製造工程を示す図、第5図はこの発明の自動車用マットの高周波ウエルダ時の他の態様を示す部分断面図、第6図は従来の自動車用マットの高周波ウエルダ時の態様を示す部分断面図、第7図は同じく自動車用マットの部分断面図である。

- 1…自動車用マット、
- 3…繊維層、
- 6…補強層、
- 8…ヒールパッド(シート部材)、
- 9…ラベル(シート部材)、
- 11…マット原反、
- 13…繊維層形成シート、

- 16…補強層形成シート、
- 20・30…スペーサ。

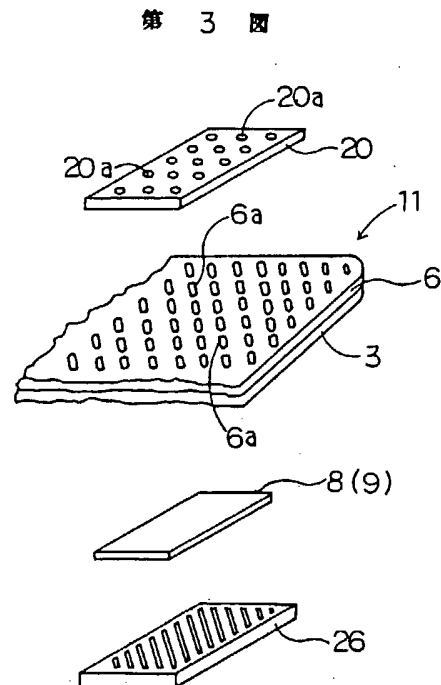
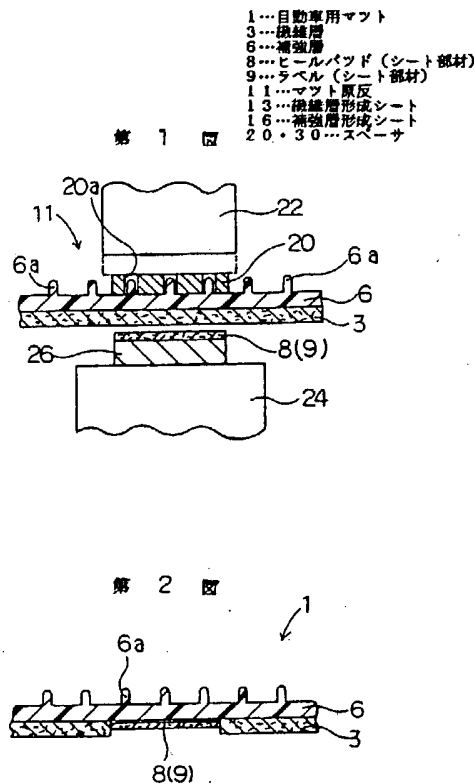
特許出願人

リーマン株式会社

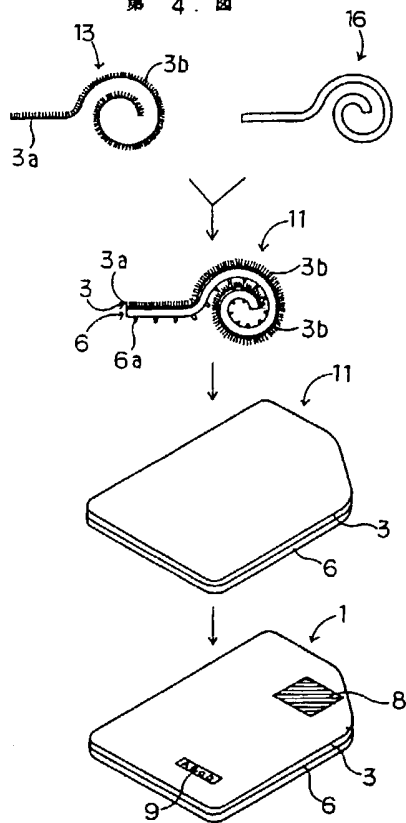
代理人

弁理士 飯田 堅太郎

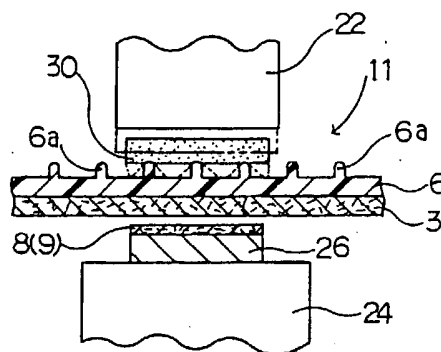
弁理士 飯田 昭夫



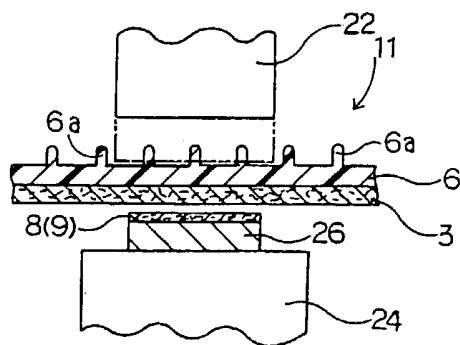
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

